

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
24. März 2005 (24.03.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/026502 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F01D 11/00**,
F16J 15/08

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/009964

(22) Internationales Anmeldedatum:
7. September 2004 (07.09.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
03020720.3 11. September 2003 (11.09.2003) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MILAZAR, Mirko
[DE/DE]; Geitlingstr. 9, 46049 Oberhausen (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München
(DE).

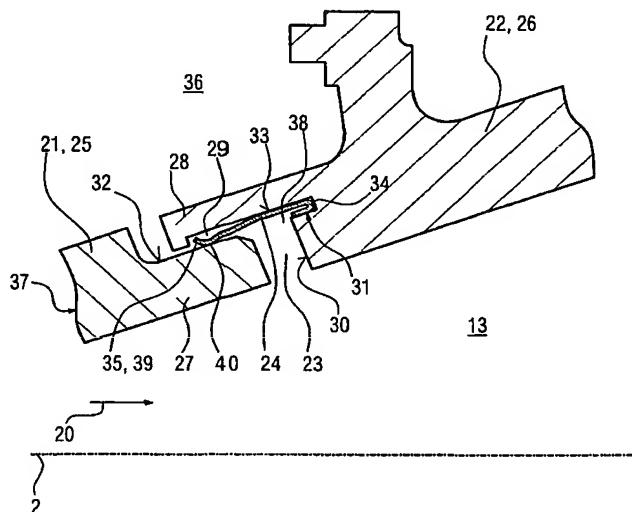
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: GAS TURBINE AND SEALING MEANS FOR A GAS TURBINE

(54) Bezeichnung: GASTURBINE UND DICHTUNGSMITTEL FÜR EINE GASTURBINE



(57) Abstract: A gas turbine (1), with a fixed inner housing (37), arranged concentric to the rotor (3), with a throughflow of working medium, is disclosed. The housing comprises at least two serial rings (25, 26) with an annular gap (23) left between two directly adjacent rings (25, 26), whereby an annular sealing means is arranged in at least one peripheral groove (31) for sealing the annular gap (23). According to the invention, a sealing means is provided which permits a greater movement of both components forming the gap, whereby the annular gap (23) is formed by partly overlapping rings (25, 26), running against the flow direction of the working fluid (20) in the radial sense and the frontmost of the two rings (25), in the sense of the flow direction, comprises a locating annular surface (32) for the sealing means embodied as an annular spring element (24) on which the spring element (24) rests under tension such as to seal the annular gap (23).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/026502 A1



EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

- *mit internationalem Recherchenbericht*
- *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

(57) Zusammenfassung: Es wird eine Gasturbine (1) mit einem drehfesten konzentrisch zum Rotor (3) angeordneten, von einem Arbeitsmedium durchströmten Innengehäuse (37) vorgestellt. Das Gehäuse besteht aus zumindest zwei aneinandergereihten Ringen (25, 26) jeweils unter Belassung eines Ringspaltes (23) zwischen zwei unmittelbar benachbarten Ringen (25, 26), wobei zur Abdichtung des Ringspaltes (23) ein ringförmiges Dichtungsmittel in zumindest einer Umfangsnut (31) eingesetzt ist. Um ein Dichtungsmittel anzugeben, das eine grössere Beweglichkeit der beiden den Spalt bildenden Komponenten ermöglicht, wird vorgeschlagen, dass der Ringspalt (23) jeweils aus einander teilweise überlappenden Ringen (25, 26) gebildet wird und radial gesehen gegen die Strömungsrichtung des Arbeitsfluid (20) verläuft, dass der in Strömungsrichtung gesehen jeweils vordere der beiden Ringe (25) eine Anlageringfläche (32) für das als ringförmiges Federelement (24) ausgebildete Dichtungsmittel aufweist, an der das Federelement (24) den Ringspalt (23) abdichtend vorgespannt anliegt.